

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Bezpečnostní řízení objektu školství z pozice facility managera

**Safety management of school building from the facility manager's
position**

Student:

Lukáš Mlýnek

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jan Česelský

Ostrava 2010

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením Ing. Jana Česelského a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne

.....

.....

Podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jenom se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne

.....

.....

Podpis studenta

Anotace

MLÝNEK, L.: Bezpečnostní řízení objektu školství z pozice facility managera

OSTRAVA: Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební, VŠB – Technická univerzita

Ostrava, 2010, 34 s.

Bakalářská práce, vedoucí Ing. Jan Česelský

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku řešení správy objektu z hlediska bezpečnosti. V úvodní části se zabývám úlohou bezpečnostního managementu a jeho rozdělením do oblastí, které pod něj spadají a blíže popisují, co jednotlivé oblasti obnášejí. Součástí tématu je sumarizace technických a právních předpisů, které se k bezpečnostnímu managementu vztahují. V praktické části se věnuji konkrétnímu objektu základní školy Mánesova v Otrokovicích. Popisují zde způsob správy objektu v oblasti požární bezpečnosti a požární ochrany a navrhuji možná vylepšení současného stavu.

Rozsah této bakalářské práce je 34 stran.

Annotation

MLÝNEK, L.: Safety management of school building from the facility manager's position

OSTRAVA: Department of Urban Engineering, Faculty of Civil Engineering, VŠB –

Technical University of Ostrava, 2010, 34 p.

Bachelor thesis, head Ing. Jan Česelský

This bachelor thesis is focused on problems of solution to administration of trusted property from the safety aspect. In the first part I deal with the role of the safety management and its division into the areas, which fall within the safety management and I

specify more what these individual areas aggregate. The part of the theme is summarization of technical and legal prescripts, which relate to the safety management. In the practical part I deal with the concrete property of the primary school Mánesova in Otrokovice. I describe here the method of administration the property in the area of fire safety and fire protection and I suggest possible improvements of the present condition. The bachelor thesis contains 34 numbered pages.

Poděkování:

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Janu Česelskému za odborné vedení a čas, který mi při konzultacích věnoval a celé mé rodině za podporu ve studiu.

Seznam použitých zkratk

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BM	Bezpečnostní management
EPS	Elektrická požární signalizace
HZS	Hasičský záchranný sbor
KOPIS	Krajské operační informační středisko
KŠÚ	Krajský školský úřad
MÚ	Městský úřad
MV	Ministerstvo vnitra
PO	Požární ochrana
PPS	Požární poplachové směrnice
SHZ	Stabilní hasící zařízení

Obsah

1.	Úvod	1
2.	Bezpečnostní management	2
3.	Obecné rozdělení bezpečnostního managementu	3
3.1	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	3
3.2	Požární bezpečnost	4
3.2.1	Požární úseky	4
3.2.2	Únikové cesty	5
3.2.3	Omezení šíření požáru na sousední objekty	6
3.2.4	Elektrická požární signalizace	6
3.2.5	Zařízení pro odvod tepla a kouře	6
3.2.6	Stabilní hasící zařízení	7
3.3	Ochrana majetku a osob	7
3.3.1	Zabezpečení objektů	7
3.4	Ochrana životního prostředí	9
4.	Specifika bezpečnostního managementu pro školní zařízení	10
5.	Rekapitulace technických předpisů, zákonů a vyhlášek k bezpečnostnímu řízení objektů	12
6.	Aplikace na konkrétní objekt	13
6.1	Základní údaje o objektu školy	13
6.2	Začlenění objektu školy podle požární bezpečnosti	14
7.	Organizace požární ochrany	15
7.1	Odpovědnost za zajištění a organizaci požární ochrany	15
7.2	Základní povinnosti zaměstnanců v požární ochraně	15
7.3	Dokumentace požární ochrany	18
7.4	Věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení	21
8.	Zmapování prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení	23
8.1	Přenosné hasící přístroje	23
8.2	Vnitřní požární hydranty	23
8.3	Požární dveře a stěny	23
8.4	Zařízení pro odvod tepla a kouře	24
8.5	Únikové cesty	24
8.6	Nouzové osvětlení	25

8.7	Značení únikových cest	25
9.	Navržení dalších prvků požární bezpečnosti	26
10.	Výhrady vůči stávajícím prvkům požární ochrany	27
11.	Závěr	28
12.	Seznam použité literatury	29
13.	Seznam obrázků	31
14.	Seznam příloh	32
15	Seznam výkresové části	33

1. Úvod

V dnešní době technologické vyspělosti je potřeba věnovat zvýšenou pozornost možným zdrojům rizik a věnovat se metodice předcházení nouzových situací, protože v případě i sebemenšího zanedbání svěřeného úkolu může dojít k tragédii s menšími či většími následky.

V mé práci bych chtěl objasnit problematiku bezpečnostního managementu, který je oborem docela novým. Na evropské scéně se objevuje až v devadesátých letech dvacátého století. Úlohou facility managera nebo chcete – li správce objektů a budov, který má bezpečnostní management na starosti je systematická péče o zaměstnance, nájemníky, uživatele či jiné osoby, které se v objektech nachází a zabezpečení jejich potřeb tak, aby se tito pak mohli co nejlépe věnovat činnosti své. Každý správce by měl dodržovat platné předpisy, normy a zákony spjaté s provozem budovy. Pokud se tak neděje, může dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti i zdraví osob.

V následujících kapitolách popíši jednotlivé oblasti bezpečnostního managementu, čím se zabývají a čeho by se mělo pomocí bezpečnostního managementu dosáhnout. To znamená efektivního zajištění a správy svěřeného objektu s důrazem na maximální omezení rizika vzniku a šíření požáru a zabránění ztrátám na životech a zdraví osob.

2. Bezpečnostní management

Bezpečnostní management (dále jen BM) je souhrn všech řídicích nástrojů, opatření a procedur, ovlivňující úroveň bezpečnosti konkrétní instituce. BM je založen na komplexním a systémovém pojetí řízení jakosti. Systémový přístup umožňuje vyloučit nebo snížit zbytečná a nepřijatelná rizika, volit optimální bezpečnostní opatření a pružně reagovat na probíhající změny. BM také umožňuje předvídat, očekávat události, které by mohly mít negativní vliv na činnost firmy a včas přijmout potřebná preventivní opatření. Nevytváří zvláštní samostatný systém řízení, ale je integrovanou, nedílnou součástí celkového podnikového řízení. [1]

Historie bezpečnostního managementu sahá do druhé poloviny 90. let 20. století, kdy došlo k integraci systémů řízení jakosti s postupy pro aplikaci přístupů environmentálního managementu a následně i managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

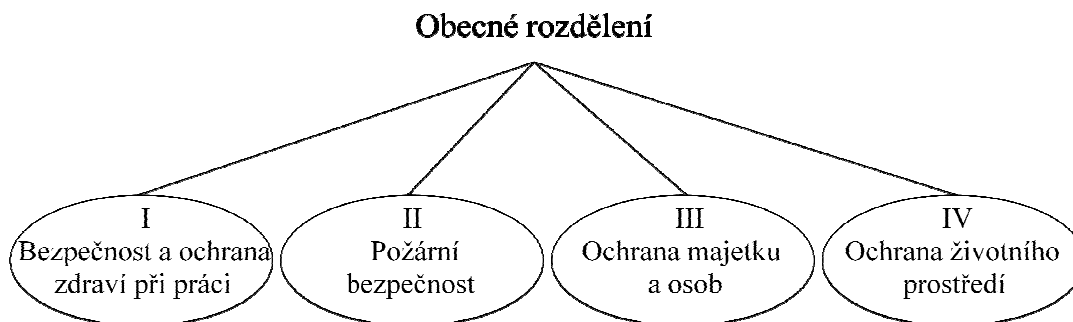
Proces zavádění systému bezpečnostních integrovaných služeb prochází těmito fázemi:

- bezpečnostní průzkum, který zachytí současný stav ve všech oblastech (ochrana majetku a osob, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana, ekologie, povětrnostní vlivy, atd.)
- stanovení bezpečnostních rizik v jednotlivých oblastech včetně jejich analýzy a ohodnocení
- návrhy na odstranění, redukci či přenesení bezpečnostních rizik
- zpracování projektu bezpečnostního systému

Poslední fází celého procesu je následně samotná realizace systému, která se ve většině případů skládá z:

- prvků prevence
- organizačních opatření
- dopracování dokumentace
- monitoringu procesů
- detekce rizikových stavů a akcí vedoucích k jejich normalizaci [1]

3. Obecné rozdělení bezpečnostního managementu



Obr.1 Obecné rozdělení bezpečnostního managementu

3.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (dále jen BOZP) je souhrn opatření a podmínek stanovených legislativou nebo zaměstnavatelem, které mají předcházet ohrožení nebo poškození lidského zdraví v pracovním procesu a dále zabezpečit systematické dodržování bezpečnostních předpisů, neustálé zlepšování pracovních podmínek, pracovní disciplíny a výkonnosti zaměstnanců. Jinými slovy je BOZP souhrnem práv a povinností jednotlivých zaměstnanců a jejich zaměstnavatelů ve směru k výkonu určité práce na konkrétním pracovišti.

Součástí problematiky BOZP je především:

- vyhledání a vyhodnocení rizik při práci,
- kategorizace prací
- bezpečnost technických zařízení,
- ochranné pracovní prostředky
- ergonomie
- hygiena práce včetně pracovního prostředí

Nejvýznamnější právní předpis, který vymezuje a upravuje pracovněprávní vztahy u BOZP je zákon č.262/2006 Sb. (zákoník práce).

3.2 Požární bezpečnost

Jelikož se v praktické části budu specializovat na oblast požární bezpečnosti, chtěl bych tuto problematiku rozvést trochu podrobněji.

Požární bezpečnost je obor, který se zabývá předcházením rizik vzniku a důsledků požáru v budovách. Pro splnění základních požadavků požární bezpečnosti se musí provádět opatření, které řeší především bezpečnou evakuaci osob (popř. evakuaci zvířat a majetku), zamezení šíření požáru uvnitř objektu členěním budovy na požární úseky, dimenzování a bezpečnost únikových cest a východů a jejich vybavení (např. nouzové osvětlení, značení únikových cest). Hodnotí stavební konstrukce z hlediska požární odolnosti a posuzuje nutnost umístění požárně bezpečnostních zařízení (požární signalizace, samočinného stabilního hasícího zařízení, hasících přístrojů, zařízení pro odvod tepla a kouře) do objektů.

Požární bezpečnost se dělí na :

- pasivní:

- požární úseky
- únikové cesty
- omezení šíření požáru na sousední objekty

- aktivní:

- elektrická požární signalizace (EPS)
- zařízení pro odvod tepla a kouře
- stabilní hasící zařízení (SHZ)

3.2.1 Požární úseky

Požární úsek je prostor stavebního objektu, ohraničený od ostatních částí tohoto objektu, popř. od sousedních objektů požárně dělícími konstrukcemi. Mezi požárně dělící konstrukce patří nosné i nenosné požární stěny, požární stropy a požární uzávěry otvorů. Dále požární úseky dělíme na úseky bez požárního rizika a úseky s požárním rizikem. Za samostatné požární úseky jsou považovány chráněné únikové cesty, evakuační a požární výtahy, výtahové šachty, instalační šachty a instalační kanály, které procházejí více

požárními úseky. Smyslem vytváření požárních úseků je omezit vzniklý požár na určitý prostor v hořícím objektu.

Požární úseky mohou mít různé velikosti a nemusí se shodovat se žádnou obvyklou prostorovou stavební jednotkou (podlažím, sekcí, křídlem, lodí). Požárním úsekem může být místnost, jedno podlaží, více podlaží anebo celý objekt. Malé požární úseky velikostí místnosti jsou opodstatněné u prostorů s vysokým rizikem pro osoby (byty, hotelové pokoje), anebo velkým soustředěním hořlavých materiálů. Malé požární úseky přinášejí zvýšené náklady na požární zabezpečení stavby díky většímu množství požárně dělících konstrukcí a těsnění prostupů. Prostorově větší požární úseky sice snižují náklady na požární zabezpečení stavby, ale jsou rizikovější s přihlédnutím k výši možných škod.

Dělení na požární úseky je těžištěm požárně bezpečnostního řešení stavby. K požárním úsekům se vztahuje určení pravděpodobné intenzity požáru (požárního rizika), požadavky na stavební konstrukce, výpočet nutných odstupových vzdáleností a další údaje. Požární úsek je základní posuzovaná jednotkou v oblasti požární bezpečnosti staveb.

Příliš rozsáhlé požáry přinášejí společnosti obrovské škody, mají na svém kontě zemřelé nebo zraněné osoby civilní i z řad jednotek požární ochrany a mnohdy nadměrně ztěžují anebo přímo znemožňují provést požární zásah. Volbou požárních úseků lze optimalizovat výši možných škod vzniklých při požáru a náklady na protipožární zabezpečení objektu.

3.2.2 Únikové cesty

Jedním ze základních požadavků požárních předpisů je vytvoření podmínek zajišťujících bezpečnou evakuaci osob z hořícího objektu. K tomuto účelu jsou navrhovány únikové cesty, při jejichž projektování jsou zohledněny požadavky norem požární ochrany a dalších platných předpisů upravující požadavky požární bezpečnosti staveb. Úniková cesta je definována jako komunikace, která umožňuje bezpečnou evakuaci osob ze stavby nebo její části ohrožené požárem na volné prostranství, popřípadě přístup požárních jednotek. Z každého místa požárního úseku (popř. objektu) musí být dosažitelné nejméně dvě samostatné únikové cesty vedoucí různým směrem z požárního úseku na volné prostranství.

3.2.3 Omezení šíření požáru na sousední objekty

Princip požárního odvětrání spočívá v usměrnění toku zplodin hoření a jejich odvedení požárními klapkami (popř. ventilátory) vně objektu při současném zajištění přítoku vzduchu do odvětrávané části objektu.

Požární odvětrání má vazbu na další požárně bezpečnostní zařízení, a proto musí být navrženo v rámci celkové koncepce řešení požární bezpečnosti stavby.

Návrh požárního odvětrání vyžaduje odborné posouzení, právě tak jako EPS či SHZ, jinak může jít o zcela zbytečně vynaložené prostředky vzhledem k nízké či nulové funkci nevhodně navrženého odvětrání, které nemůže být považováno za systém požárního odvětrání. [3]

3.2.4 Elektrická požární signalizace (EPS)

Zařízení elektrické požární signalizace slouží k včasné signalizaci vzniklého ohniska požáru. Samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání této informace osobám určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádějí protipožární zásah.

3.2.5 Zařízení pro odvod tepla a kouře

Nejvíce ztrát na zdraví osob při požárech je způsobeno zplodinami hoření a sníženým obsahem kyslíku. Požární odvětrání je proto aktivním protipožárním zajištěním budov a dotýká se jak evakuace osob, tak členů jednotek požární ochrany a efektivity zásahu.

Cílem požárního odvětrání je odvod zplodin hoření a tepla vně objektů a tím:

- vytvoření optimálních podmínek pro evakuaci osob
- umožnění úspěšného zásahu jednotek požární ochrany, především z důvodu přijatelné viditelnosti a nižší rizikovosti zásahu
- snížení rozsahu ztrát vlivem negativního působení zplodin na zařízení a vybavení stavebních objektů
- snížení tepelného namáhání stavebních konstrukcí v určitém rozsahu

3.2.6 Stabilní hasicí zařízení

Systémů stabilního hasicího zařízení (dále jen SHZ) se využívá na ochranu technologií, objektů a prostorů. Při kvalitním provedení SHZ, toto umožňuje včasný zásah v případě vzniku požáru v chráněném prostoru. Systém je schopen začít s likvidací požáru již v jeho ranném stádiu, kdy rozsah škod je ještě velmi nízký. Toto je dáno tím, že SHZ, na rozdíl od mobilní požární techniky, je pevně zabudováno v chráněném objektu a je schopno automaticky (autonomní spouštěcí mechanismy nebo od signálu EPS) začít s hašením. Zároveň je třeba mít na mysli, že i následné škody hašením musí být co nejnižší.

SHZ se skládá ze zdroje hasicího média, potrubních rozvodů, ovládacích zařízení, hasicích hubic instalovaných v chráněném prostoru a ústředny SHZ. SHZ musí být schopno dodávat hasební médium v potřebném množství po požadovanou provozní dobu. [4]

3.3 Ochrana majetku a osob

Jedním z nejzávažnějších problémů naší společnosti jsou otázky bezpečnosti. Bezpečnost můžeme definovat jako stav klidu, za něhož nehrozí žádné nebezpečí. Abychom tohoto stavu dosáhli, musíme přijmout a dodržovat určité opatření v podobě analýz a prognózování rizik, analýzy příčin a jejich přetrvávání, plánování a provádění opatření k jejich prevenci nebo omezení a odstranění v souladu s platnou legislativou.

Ředitel, manažer nebo jiná pověřená osoba musí osobně, případně za pomoci kompetentních odborníků zajistit bezpečnost svých spolupracovníků i podřízených a je dle Zákoníku práce č. 65/1965 Sb. §139 odpovědný za ochranu majetku a života. Tato osoba musí také uzavírat patřičné smlouvy se svými spolupracovníky nebo organizacemi, které se ochranou a zabezpečením života a majetku zabývají.

3.3.1 Zabezpečení objektů

Určení skutečných ztrát, které organizaci vznikají v důsledku krádeží, rozkrádání majetku, vandalismu nebo např. hrozbou bombových útoků jsou jen obtížně vyčíslitelné. V nejširším smyslu by ochrana objektů měla zabezpečit adekvátní ochranu budov, zaměstnanců, zařízení, majetku, peněžních prostředků a důvěrných údajů proti sabotáži,

krádeži, zneužití, vandalismu a jiným jevům, které mohou ohrozit nebo narušit normální činnost organizace. Dosažení vysokého stupně zabezpečení vyžaduje pečlivě připravený plán, nasazení vhodných postupů, odpovídající fyzickou kontrolu a moderní vybavení.

Program zabezpečení objektů by měl zahrnovat následující prvky:

Plán zabezpečení

Ještě před přípravou zabezpečovacího plánu je nutno provést důkladnou analýzu skutečných potřeb zabezpečení, čehož je možno dosáhnout pouze kritickým rozбором stávající situace, vyhodnocením oblastí možných ztrát a jevů, které nejvíce ohrožují úspěšnou činnost organizace a identifikací potenciálně nejzranitelnějších úseků činnosti z hlediska krádeže, zcizení důvěrných údajů apod. Jedním z důležitých hledisek přípravy zabezpečovacího plánu jsou náklady na zajištění, organizaci, kontrolu a výcvik pracovníků pověřených realizací tohoto plánu.

Zabezpečovací postupy

Po formulaci plánu zabezpečení je nezbytné stanovit jasné a přesně definované postupy jeho realizace.

Patří mezi ně stanovení:

- celkové politiky organizace v oblasti ochrany
- organizačního schématu s určením úrovně odpovědnosti za ochranu
- personální politiky zaměřené na získávání osob pověřených činnostmi v oblasti ochrany včetně detailního popisu práce, povinností a zodpovědnosti těchto pracovníků, jako např. možnost zadržet a prohledat podezřelé osoby

Sem je třeba rovněž zahrnout detailní systém zabezpečení budov a pozemků, ochrany majetku, zajištění návaznosti na systémy požární ochrany, prevence nehod a poskytování první pomoci zraněným.

Fyzická ochrana

Prvotním požadavkem každého systému ochrany je zajištění kontroly vstupu do objektů organizace. Předpokladem je řádné oplocení nebo jiné zabezpečení obvodu pozemku, dále např. zajištění a údržba účinného osvětlení – zejména v kritických oblastech a u citlivých

zařízení, jako jsou rozvodny, hlavní uzávěry vody a plynu apod., které je nutno zajistit proti neoprávněné manipulaci. Otvory ve stěnách budov (okna, světlíky, větrací průduchy, kanály, tunely apod.) je rovněž nutno zabezpečit proti neoprávněnému vstupu osob. [5]

3.4 Ochrana životního prostředí

Ochrana životního prostředí je důležitou součástí bezpečnostního managementu a nejen jeho. Životní prostředí a jeho stav se týká každého živého organismu, člověka nevyjímaje.

Zvýšená pozornost věnovaná environmentálním problémům v důsledku různých výzkumů prokázala, že mnoho firemních postupů a procesů poškozuje prostředí, ve kterém žijeme. Abychom dokázali úspěšně čelit těmto problémům, musíme zajistit analýzu všech činností firmy, jejichž obsah může mít environmentální dopad. Toto může být provedeno externí firmou, která může pomoci v určení priorit, nebo může zorganizovat vlastní vnitřní kontrolu.

Z pohledu správce bezpečnostního managementu se ochrana životního prostředí týká zejména zabezpečení svěřeného objektu z hlediska odpadového hospodářství. Měli bychom eliminovat spotřebu materiálu a to např. tak, že jej použijeme opakovaně (kancelářský papír) nebo v rámci určité výrobní činnosti. Odpadní materiál, který už nelze upotřebit, vkládat do separovaného komunálního odpadu a zajistit další podobná opatření. [6]

Původci odpadů a oprávněné osoby, které nakládají s odpady, jsou povinni vést následující dokumentaci:

- zpracování směrnice odpadového hospodářství
- zpracování základního popisu odpadů
- vedení průběžné evidence odpadů
- zpracování žádosti o souhlas k nakládání s nebezpečným odpadem
- zpracování označení sběrných nádob
- zpracování statistického hlášení o produkci odpadů [7]

4. Specifika bezpečnostního managementu pro školní zařízení

Bezpečnostní management pro školní objekty a zařízení zahrnuje stejné oblasti popsané v kapitole 3. Pouze se liší o některá specifika, se kterými se nemůžeme setkat v jiných odvětvích lidské činnosti.

Je to ovlivněno zaměřením škol na vzdělávání a vývoj dětí, žáků a studentů, ale také věkem těchto žáků a jejich vztahu k právní způsobilosti nebo odpovědnosti. Při výchově a vzdělávání dětí, žáků a studentů ve školách a školních zařízeních má výkon dozoru pedagogických pracovníků mimořádný význam. Konkrétní úkoly a podrobnosti v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovují obecně platné právní předpisy. Ty najdeme ve Školském zákoně č. 561/2004 Sb. nebo v Zákoně o pedagogických pracovnících č. 563/2004 Sb.

V oblasti BOZP platí, že po dobu pobytu dětí ve školních zařízeních a provozování činností v rámci školy, do jejich 18 let věku za ně škola, respektive pedagogický pracovník nese právní zodpovědnost.

Mezi tyto činnosti patří:

- plavecký výcvik
- lyžařský výcvik
- sportovně turistické kurzy
- soutěže a přehlídky
- zahraniční zájezdy
- kontrolní činnost

Žáci by měli být proškolení o bezpečnosti a to na počátku školního roku nebo při odchodu na prázdniny.

Školení o bezpečnosti na počátku roku zahrnuje:

- školní řád
- zásady chování ve třídě
- zásady chování na chodbě a schodišti

- postup při úrazech
- postup v případě vzniku požáru

Školení o bezpečnosti na konci roku zahrnuje upozornění na:

- nebezpečí při požívání alkoholu
- styk s neznámými osobami
- drogy
- dopravní kázeň
- nebezpečí při koupání a skoků do vody [8]

Na možná nebezpečí a úrazy při různých aktivitách pamatuje Sbírka zákonů vyhláškou č. 64/2005 Sb.

Největší změnu v oblasti požární bezpečnosti mezi objekty škol a jinými druhy objektů, ať už výrobních nebo nevýrobních přináší vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, která nabyla účinnosti 01.07.2008.

Dosavadní předpisy zakazovaly na chráněné únikové cestě jakékoliv hořlavé látky. Současná vyhláška je povoluje, ale jen v určitém přesně stanoveném množství, aniž by byla ohrožena bezpečná evakuace lidí při případném požáru a byla zachována ještě přijatelná míra požární bezpečnosti. Pokud ale byla škola postavena před rokem 1975 a neprošla poté výraznější stavební úpravou, pak s největší pravděpodobností chráněnou únikovou cestu nemá a tedy opatření stanovená vyhláškou se na ni v tomto nevztahují. [9]

Oblast ochrany majetku a osob a ochrany životního prostředí ve školních zařízeních se nijak zásadně neliší od obecných ustanovení jiných provozů a pracovišť uvedených v kapitole 3. věnované obecnému rozdělení bezpečnostního managementu , proto se jim zde nebudu dále věnovat.

5. Rekapitulace technických předpisů, zákonů a vyhlášek k bezpečnostnímu řízení objektů

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně – obsahuje základní práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti požární ochrany a další dokumentaci
- vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru – stanoví podmínky požární bezpečnosti u právnických a fyzických osob, stanovuje předpisy veškerého požárně bezpečnostního vybavení
- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce – určuje a vymezuje pracovněprávní vztahy
- zákon č. 309/2006 Sb. - upravuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- zákon č. 561/2004 Sb. Školský zákon - o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.
- vyhláška č. 64/2005 Sb. - o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů
- zákon č. 563/2004 Sb. Zákon o pedagogických pracovnících
- zákon č. 65/1965 Sb. Zákoník práce – vymezuje a definuje pracovní poměr, mzdy, BOZP a jiné
- zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech – hodnotí, rozděluje odpady, zabývá se tříděním odpadů a jejich likvidací
- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o nakládání s odpady
- zákona č. 162/1998 Sb. Listina základních práv a svobod – určuje základní práva člověka a svobody

6. Aplikace na konkrétní objekt

V praktické části se zaměřím na aplikaci poznatků z teoretické části bezpečnostního managementu na konkrétní objekt – budovu základní školy. Věnovat se budu oblasti požární bezpečnosti a požární ochrany (dále jen „PO“). Zmapuji instalované požárně bezpečnostní zařízení, způsob řešení únikových cest a východů nutných pro bezpečnou evakuaci osob. Dále popíši způsob řešení správy objektu, kdo je hlavní osobou zodpovídající za bezproblémový chod budovy v oblasti požární bezpečnosti, strukturu organizace v požární ochraně. Dále zmapuji prvky požární bezpečnosti a požární ochrany, které se vyskytují v daném objektu, zhodnotím jejich stav a doplním o možné vylepšení stávajícího stavu.

6.1 Základní údaje o objektu školy

Základní škola Mánesova (dále jen ZŠ Mánesova) se nachází ve městě Otrokovice v místní části Bahňák a je situována na křižovatce ulic Školní a Mánesova. Škola se skládá ze dvou budov – staré, postavené v roce 1937 (budova A) a nové, postavené v roce 1999 (budova B), které jsou propojeny spojovacím krčkem (C) (viz obr. č.2). V roce 1997 zasáhla Otrokovice povodeň a s ní i budovu školy. Po odstranění následků škod došlo u staré budovy k přístavbě požárního schodiště a o rok později se začala stavět přístavba nové budovy. V obou budovách se nachází celkem cca 650 žáků a cca 50 zaměstnanců. Stará budova má 5 nadzemních podlaží. Ze severní strany je chráněná úniková cesta typu „A“ s nuceným větráním. Z jižní strany se nachází částečně chráněná úniková cesta. Ve staré budově se nacházejí učebny, kabinety, WC a byt školníka. V nové budově, která má 3 nadzemní podlaží a je napojena na budovu gymnázia, se nacházejí učebny, kabinety, šatny, WC, tělocvična a jídelna. Budova gymnázia není předmětem řešení mé práce. [10]



Obr. 2 Označení jednotlivých budov objektu základní školy Mánesova

6.2 Začlenění objektu školy podle požárního nebezpečí

V ZŠ Mánesova se nachází prostory pro shromažďování většího počtu osob a to pro více jak 200 osob. Jedná se o prostory školní jídelny, šaten a tělocvičny.

Uvedené skutečnosti naplňují § 4 odst.2.) písm. h) zákona ČNR č.133 / 1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů. Podle míry požárního nebezpečí je škola zařazena do kategorie: „ Se zvýšeným požárním nebezpečím“.

7. Organizace požární ochrany

Organizaci a řízení požární ochrany je nutno brát jako nedílnou součást zajišťování a plnění úkolů a musí umožňovat výkon kontroly a hodnocení těchto úkolů PO na všech stupních řízení na všech pracovištích školního zařízení.

Na základě zákona č. 133/1985 Sb. O požární ochraně ve znění pozdějších předpisů dle § 6, odst. 1, písm. a) a vyhlášky MV číslo 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru dle § 30, je vytvořen vlastní organizační systém základní školy Mánesova, jehož strukturu jsem popsal v následujících bodech.

7.1 Odpovědnost za zajištění a organizaci požární ochrany

Za zajištění požární ochrany, za provádění protipožárních opatření a za dodržování požárních předpisů odpovídají:

- ředitel základní školy
- zástupci ředitele
- preventista požární ochrany
- preventivní požární hlídka
- vedoucí zaměstnanci
- ostatní zaměstnanci – na svých pracovištích
- osoba odborně způsobilá v PO dle §11 zákona o požární ochraně – smluvně sjednaná osoba

Osobní odpovědnost za zajištění a organizování požární ochrany není možné přenést z nadřízené organizační jednotky na podřízenou, z vedoucího na podřízeného nebo na další osoby.

7.2 Základní povinnosti zaměstnanců v požární ochraně

Ředitel ZŠ Mánesova

Odpovídá:

- obecně ze zákona č. 133/ 1985 Sb. o PO §5 za zavedení a dodržování systému požární ochrany
- za plnění povinností daných v zákoně č. 133/1985 Sb. o PO §6 a ve znění pozdějších předpisů

Dohlíží na:

- zabezpečení požární ochrany dle směrnic
- vyšetření příčin požáru, jejich ohlášení na Hasičský záchranný sbor (dále jen HZS) Zlínského kraje a stanovení opatření proti jejich opakování
- vyhledávání, posuzování a hodnocení rizik možného ohrožení majetku, života a zdraví zaměstnanců požáry nebo jinými mimořádnými událostmi, za informování zaměstnanců o těchto rizicích a za provádění nápravných opatření
- zajištění, zřízení a údržbu věcných prostředků požární ochrany, požární techniku, hasicí zařízení v souladu s místními podmínkami
- řešení problémů týkajících se požární ochrany ve spolupráci s odborně způsobilou osobou

V rámci své pravomoci jedná ředitel v záležitostech PO s místně příslušnými orgány státního požárního dozoru (HZS Zlínského kraje) a dalšími orgány s právem podat odvolání proti jejich rozhodnutí.

Vedoucí zaměstnanci

- kontrolují, zda jsou na jimi řízených pracovištích ve škole dodržovány předpisy týkající se požární ochrany, stanovené postupy a technologická kázeň a zda zaměstnanci plní své povinnosti při ochraně pracoviště před možností vzniku požáru
- těsně spolupracují s preventistou PO a osobou odborně způsobilou v PO
- zúčastňují se školení prováděného k zvýšení znalostí v PO a podrobují se stanoveným zkouškám
- zajišťují operativní odstraňování zjištěných požárních závad na svém svěřeném úseku a ty, které nemohou odstranit, hlásí svému nadřízenému

Zaměstnanci

- dodržují předpisy a pokyny k zajištění požární bezpečnosti při práci, jsou seznámeni s požárním nebezpečím na pracovišti
- jsou seznámeni s požární dokumentací
- účastní se školení o požární ochraně, a to minimálně jednou za dva roky
- jsou seznámeni s faktem, kdy při zpozorování požáru se jej snaží uhasit, není-li to možné, bezodkladně jej oznámí způsobem uvedeným v požárních poplachových směrnicích
- při použití přenosného hasicího přístroje uvědomí svého nadřízeného nebo preventistu PO

Uvedené body se také vztahují pro osoby, které se s vědomím vedoucího zaměstnance zdržují na pracovišti školy.

Preventista

- zaměstnanec školy Mánesova
- dohlíží na dodržování předpisů o požární ochraně v budovách školy
- neoprávněné použití a zneužití protipožárního zabezpečení hlásí řediteli školy
- účastní se jako poradce řešení otázek týkající se požární ochrany
- podílí se vystavování svařovacího povolení nebo jiných činností, při nichž hrozí nebezpečí požáru, navrhuje protipožární opatření a způsob jejich dodržování
- účastní se školení o požární ochraně a ověření znalostí zaměstnanců školy z této oblasti
- upozorňuje odpovědného vedoucího příslušného pracoviště školy na zjištěné závady při výkonu jeho funkce. Navrhuje způsob a termín odstranění závad. Dále kontroluje odstranění požárních závad.
- při zjištěných závadách provádí zápis do požární knihy bod 7.3. odst.3) písm. f)
- plní další úkoly uložené platnými předpisy a vydaným nařízením ředitele školy

Preventivní požární hlídka

Preventivní požární hlídka je složena z 5 zaměstnanců školy v čele se školníkem a dohlíží na dodržování předpisů o požární ochraně, a to zejména na:

- volný přístup k hlavním uzávěrům plynu, vody a vypínačům elektrické energie

- volný přístup k požární dokumentaci
- volný přístup k přenosným hasicím přístrojům, k nástěnným hydrantům, k zařízením odvodu tepla a kouře
- umístění bezpečnostních tabulek a jejich čitelnost
- volné únikové cesty, východy a jejich značení
- v případě vzniku požáru ve škole provádí nutná opatření k záchraně ohrožených osob, přivolá jednotku požární ochrany a zúčastní se likvidace požáru

Osoba odborně způsobilá v PO

- je poradním orgánem pro ředitele školy
- funguje jako externista (není stálým zaměstnancem školy)
- provádí kontroly dle § 12 a v časových intervalech dle § 13 vyhl. č. 246 / 2001 Sb.
- vypracovává požární dokumentaci stanovenou zákonem o požární ochraně a vyhláškou o požární prevenci
- spolupracuje při navrhování opatření na odstranění zjištěných závad
- zastupuje ZŠ při jednání s HZS Zlínského kraje
- plní jiné smluvně dohodnuté úkoly na úseku PO

7.3 Dokumentace požární ochrany

Dokumentace požární ochrany, pomocí jichž se stanovují podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností, je ve škole zpracovávána v souladu s vyhláškou MV č. 246 / 2001 Sb. § 27.

V základní škole je vedena následující požární dokumentace:

Začlenění činnosti do kategorie

- dokumentace je zpracovávána dle § 28 vyhl. č. 246/2001 Sb.
- je zpracovávána osobou odborně způsobilou v požární ochraně dle §11 zákona o požární ochraně
- revize se provádí jen po změně provozované činnosti, která by měla vliv na začlenění do kategorie

Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany

- je zpracováno v souladu dle §30 odst. 2) vyhlášky č. 246 / 2001 Sb.

Požární kniha

- je vedena v souladu s § 37 vyhlášky č. 246 / 2001 Sb.
- je uložena v ředitelně
- pro základní školu slouží jen jedna požární kniha
- předkládá se minimálně jednou za rok k podpisu řediteli školy, ale při důležitých skutečnostech v PO ihned
- vede ji osoba k tomu určená
- je určena k záznamům o provedených kontrolách a zjištěných požárních závadách. Kromě toho v ní je uvedeno, jaká opatření je nutno učinit k odstranění závad. Dále je u každého zápisu uveden datum a podpis kontrolující osoby. Zapisují se do ní také kontrolní orgány městského úřadu (dále jen MÚ), krajského školského úřadu (dále jen KŠÚ) a státní požární dozor a všechna opatření, skutečnosti a nařízení související s požární ochranou.

Požární poplachové směrnice (dále jen PPS)

- jsou zpracovány v souladu s § 32 vyhlášky 246 / 2001 Sb.
- jsou na volném, pro všechny osoby trvale přístupném a viditelném místě
- jsou s nimi prokazatelně seznámeni všichni zaměstnanci
- úplnost opatření v PPS se ověřuje cvičným požárním poplachem, a to nejméně jednou za rok (viz příloha č.1)

Požární evakuační plán

- je zpracován dle §33 vyhlášky č.246 / 2001 Sb.
- je zveřejněn v jednotlivých podlažích na místech, pro všechny osoby volně přístupných a viditelných
- úplnost a správnost požárního evakuačního plánu se ověřuje formou cvičného požárního poplachu, a to nejméně jednou za rok (viz příloha č.2)

Požární řád

- je zpracován v souladu s § 31 vyhl. č. 246 / 2001 Sb.
- je zveřejněn na dobře viditelném a trvale přístupném místě pro všechny osoby

Požární řád upravuje základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech se zvýšeným požárním nebezpečím, těmito místy jsou:

- školní jídelna
- tělocvična
- šatny (viz příloha č.3)

Dokumentace zdolávání požáru

- je vypracována v souladu s § 34 odst. 4 vyhl. č. 246 / 2001 Sb.
- upravuje zásady rychlého a účinného zdolání požáru, záchrany osob a majetku v objektech ZŠ Mánesova
- tvoří ji operativní karty zpracované na oba objekty základní školy
- operativní kartu tvoří textová část, která obsahuje charakter objektu, případné konstrukční zvláštnosti, evakuační cesty, rozmístění vnitřních hydrantů, popis hlavního uzávěru vody, plynu a vypínačů elektrické energie, zapojení nouzového osvětlení. Grafickou část tvoří plán jednotlivých podlaží, zdroje vody, komunikace se směry úniku.
- operativní karty jsou uloženy na krajském operačním informačním středisku (dále jen KOPIS), u jednotky HZS Zlínského kraje stanice Otrokovice a u vstupu do objektu školy.

Řád ohlašovny požáru

- je vypracován v souladu s § 35 odst. 2) vyhl. 246 / 2001 Sb.
- upravuje způsob přijímání hlášení o vzniku požáru, vyhlášení požárního poplachu pro zaměstnance a jiné osoby
- je uložen na ohlašovně požáru – v kanceláři ředitele školy

Tematický plán a časový rozvrh školení vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců, dokumentace o tomto školení

- dokumentace o školení vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců tvoří dle § 36 odst.1) vyhl. č. 246 / 2001 Sb.:
 - tematický plán a časový rozvrh školení
 - záznam o provedeném školení (viz příloha č.4)

- školení zaměstnanců se provádí při nástupu do zaměstnání a při každé změně pracoviště a to nejméně jednou za dva roky
- školení vedoucích zaměstnanců se provádí při nástupu do funkce a to nejméně jednou za tři roky
- dokumentace o školení je uložena u ředitele školy

Tematický a časový rozvrh odborné přípravy preventivních požárních hlídek a preventisty PO, dokumentace o provedené odborné přípravě

- dokumentace odborné přípravy preventivní požární hlídky a preventisty PO je vytvořena v souladu s § 36 odst.2) vyhl. č.246 / 2001 Sb. a tvoří :
 - tematický plán a rozvrh školení
 - obsahuje záznam o provedené odborné přípravě
 - odborná příprava preventivní požární hlídky a preventisty se provádí nejméně jedenkrát za rok

Doklady o provedených revizích přenosných hasicích přístrojů, nástěnných hydrantech a k požárně bezpečnostnímu zařízení (zařízení pro odvod tepla a kouře, požární dveře)

- doklad o kontrole požárně bezpečnostního zařízení (dále jen PBZ) umístěného ve škole je vypracovaný v souladu s § 7 odst.8 vyhl. č.246/2001 Sb.
- kontrola PBZ se provádí nejméně jednou za rok

7.4 Věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení

Věcné prostředky požární ochrany a jejich kontroly, revize

- *přenosné hasicí přístroje* (viz příloha č.5)
 - kontrola se provádí jednou za měsíc
 - revize se provádí nejméně jednou za rok, a to oprávněnou osobou podle § 9 odst.2 vyhl. č.246/2001 Sb.
 - zápis o kontrole, údržbě a opravách obsahuje náležitosti podle § 9 odst.8) vyhl. č. 246 / 2001 Sb.

Osoba, která hasicí přístroj vyřadila z používání, vystaví jeho vlastníkovvi doklad s uvedením důvodu vyřazení.

Požárně bezpečnostní zařízení a jejich kontrola (viz příloha č.6)

- *nástěnné hydranty* (viz příloha č.7)
 - celistvost se kontroluje jedenkrát za měsíc
 - revize se provádí nejméně jednou do roka oprávněnou osobou, která vystaví doklad o revizi.

- *požární dveře*
 - kontrola se provádí nejméně jednou za rok
 - zápis o kontrole obsahuje náležitosti uvedené v bodě 7.3. v posledním odstavci

- *zařízení pro odvod tepla a kouře*
 - kontrola se provádí nejméně jednou za rok
 - zápis o kontrole obsahuje náležitosti uvedené v bodě 7.3. v posledním odstavci

8. Zmapování prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení

V této části mé bakalářské práce se budu věnovat zakreslení jednotlivých prvků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, které se v objektu základní školy nachází. Jednotlivá podlaží jsem si osobně prošel a jednotlivé prvky a zařízení PO a PBZ zakreslil společně do půdorysů jednotlivých podlaží. Věřím, že tohle opatření přispěje ke zvýšení bezpečnosti, k lepší orientaci v objektu školy při řešení problémů a napomůže k zefektivnění práce osob odborně způsobilých v PO a dalších.

8.1 Přenosné hasicí přístroje

Hasicí přístroje jsou v budově umístěny tak, aby bylo umožněno jejich snadné a rychlé použití, jsou viditelné a volně přístupné. Jsou umístěny v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Připevněny jsou na svislé stavební konstrukci a jejich rukojeť je nejvýše 1,5 m nad podlahou. Umístění jednotlivých přenosných hasících přístrojů v budově A a B je zakresleno ve výkresech č.1-5 a č.11-13.

8.2 Vnitřní požární hydranty

Vnitřní požární hydranty jsou hasicí zařízení pro provedení požárního zásahu při vzniku požáru za použití vody. V objektu školy, konkrétně v budově A se nachází vnitřní požární vodovod s hydrantovými systémy typu D25 se zploštitelnou hadicí. Jsou umístěny na chodbách v každém podlaží. V budově B se nachází vnitřní požární vodovod s hydrantovými systémy typu C52 se zploštitelnou hadicí. Ty jsou umístěny na chodbách a ve schodišťovém prostoru v každém podlaží. Přesné umístění jednotlivých hydrantových systémů je zakresleno ve výkresech č.1-5 a č.11-13.

8.3 Požární dveře a stěny

V budově A základní školy jsou požární dveře integrovány v jeden celek spolu s požární stěnou na chodbách v jednotlivých podlažích budovy a tvoří tak ohraničené požární úseky.

Další požární úsek je vytvořen požárním schodištěm, který probíhá od prvního do posledního podlaží. Tyto se významnou měrou podílí na zajištění pasivní požární bezpečnost ve škole a zamezení šíření požáru v případě jeho vzniku. Dále je požárními dveřmi opatřena místnost č.9 strojovna výtahu ve 2.NP. Umístění požárních dveří a stěn je zobrazeno na výkresech č.1-5.

V budově B jsou podobně jako v budově A požární úseky tvořeny požárními dveřmi umístěnými na chodbách. Umístění požárních dveří v budově B je zobrazeno na výkrese č.11.

8.4 Zařízení pro odvod tepla a kouře

V budově A se v prostoru požárního schodiště nachází zařízení na odvod tepla a kouře. Z důvodu nedostatečného plnění nároků pro přirozené větrání je v 1.NP nainstalován ventilátor, který vhání čerstvý vzduch do prostoru schodiště a přetlakovými klapkami v horní části schodiště je vzduch (případně kouř) odváděn na vnější stranu budovy.

Požární ventilátor se spíná tlačítky umístěnými u vchodu na požární schodiště ve všech podlažích jak je znázorněno ve výkresech č.1-5.

8.5 Únikové cesty

Úniková cesta je komunikace v objektu, která slouží k bezpečné evakuaci osob v případě požáru na volné prostranství. V budově A jsou dvě únikové cesty. Jedna vede přes částečně chráněné schodiště na jižní straně budovy a vede přes hlavní vchod budovy na volnou plochu ulice Mánesova. Druhá vede přes chráněné požární schodiště na severní straně budovy a směřuje přes vedlejší vchod taktéž na volné prostranství před budovu na ulici Mánesova. Vyznačení směru úniku v budově A je ve výkresech č.6-10.

V budově B jsou únikové cesty čtyři. Z vrchních podlaží vedou po severních schodištích po levé a pravé straně budovy a východ je na volné ploše školního hřiště. Na jižní straně budovy taktéž směřuje únikový východ z vrchních pater, ale po jižních schodištích, až se v 1.NP levá úniková cesta napojí na únikovou cestu na severní straně.

Z pravého jižního schodiště vede únikový východ na prostranství v ulici Školní (viz výkresy č.14-16).

8.6 Nouzové osvětlení

Nouzového únikového osvětlení slouží k bezpečnému odchodu z prostoru při výpadku normálního napájení elektrické energie. V budově A je nouzové osvětlení umístěno nad vchodem do požárního schodiště v každém podlaží a dále v prostoru tohoto schodiště (viz výkresy č.1-5). Nouzové osvětlení je v těchto zmíněných místech kombinováno se značkami únikových cest, kde jsou tyto značky nalepeny na skleněných krytech nouzových světel. To je ale v rozporu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb., kde je lepení značek únikových cest na nouzová světla zakázáno.

V budově B je nouzové osvětlení umístěno ve schodišťovém prostoru jednotlivých schodišť (viz výkresy č.11-13).

8.7 Značení únikových cest

Informativní značky pro označení únikové cesty a nouzového východu jsou vyrobeny z fotoluminiscenčního materiálu, který při výpadku elektrické energie vydává po dobu nezbytně nutnou k opuštění objektu světlo. Značky jsou umístěny ve výšce asi 2 m v zorném poli účastníků objektu a jsou tedy dostatečně viditelné a udržované v čistotě. Rozmístění informativních značek je zobrazeno ve výkresech č.1-5 pro budovu A a ve výkresech č. 11-13 pro budovu B.

9. Navržení dalších prvků požární bezpečnosti

Na základní škole Mánesova se nenachází žádné požárně signalizační zařízení, které by umožnilo včasné varování v případě vzniku požáru. Případné dodatečné vybavení celého objektu školy elektrickou požární signalizací (dále jen EPS) by bylo značně finančně nákladné. Pro účely této školy by dostatečně posloužilo vybavit prostory chodeb hlásiči požáru reagující na kouř akustickou signalizací. Nejsou zde zapotřebí rozvody elektrické energie, ústředny el. požární signalizace jako u EPS. Jsou to totiž samostatné jednotky s vlastním napájením 9V baterií. Finanční náklady na pořízení a instalaci tohoto zařízení jsou několikanásobně nižší než v případě EPS a výsledný efekt v podobě ochrany školy proti požáru je plně dostačující. Rozmístění jednotlivých požárních hlásičů je zakresleno ve výkresech č.1-5 pro budovu A a ve výkresech č. 11-13 pro budovu B.

10. Výhrady vůči stávajícím prvkům požární ochrany

Ke způsobu organizace požární ochrany a dodržování veškerých nutných dokumentů požární ochrany na základní škole Mánesova nemám výhrady. Ty probíhají v naprostém pořádku. Měl bych ale několik připomínek k jednotlivým prvkům PO a PBZ.

V rámci lepší manévrovatelnosti v případě vzniku požáru a následné panice doporučuji vyměnit dveře od jednotlivých učeben na jedné straně chodeb tak, aby při jejich otevření toto bylo provedeno ve směru úniku osob (otevírali se po směru úniku osob).

Dalším nedostatkem se mně jeví absence vyznačení přenosných hasících přístrojů v půdorysech jednotlivých podlaží. Nápravu jsem sjednal jejich vyznačením ve výkresech č.1-5 a č.11-13.

Dále jsem doplnil do půdorysů informativní značky únikových cest tak, aby na sebe plynule navazovaly a dalo se v nich jednoduše orientovat v případě vzniku požáru nebo jiné krizové situace.

Poslední výhrady směřují k již zmíněným informativním značkám nalepeným na nouzovém osvětlení. Tyto jsou v rozporu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. Navrhuji jejich odstranění a umístění těchto značek na stěny poblíž nouzových světel.

11. Závěr

Bakalářská práce byla zaměřena na problematiku bezpečnostního řízení objektu školství z pozice facility managera. V mé práci jsem se snažil přiblížit tuto problematiku správy majetku, která je stále dle mého názoru trochu mimo povědomí širšího spektra jak laické, tak možná i odborné veřejnosti.

Přes vysvětlení pojmu bezpečnostního managementu, jeho rozdělení do obecných oblastí a dále jeho specifík využívaných při správě a řízení školních objektů a zařízení jsem se snažil v praktické části bakalářské práce aplikovat získané poznatky této problematiky na objektu základní školy Mánesova v Otrokovicích. Školu jsem několikrát navštívil a měl tak příležitost se zde seznámit s organizací požární bezpečnosti a požární ochrany, na kterou jsem se v praktické části práce zaměřil. Veškerá dokumentace je pečlivě vedena a uschována, způsob řízení požární bezpečnosti, využití služeb outsourcingu v podobě odborně způsobilé osoby a dalších funguje bez problémů a veškeré úkony s tímto spojené jsou plněny svědomitě.

V rámci zkvalitnění služeb v oblasti požární bezpečnosti základní školy jsem zmapoval veškeré rozmístění prvků požární bezpečnosti a požární ochrany, což z mého pohledu přispěje k efektivnějšímu řešení případných problémů a povede ke zlepšení orientace v objektu.

12. Seznam použité literatury

Knihy

- [4] BEBČÁK, P. *Požárně bezpečnostní zařízení*. Ostrava: Edice SPBI Spektrum , 2004. 130 s. ISBN 80-86634-34-5
- [5] BRABEC, F. *Bezpečnost pro firmu, úřad, občana*. Praha: Vydavatelství Public history , 2001. 348 s. ISBN 80-86445-04-06
- [3] BRADÁČOVÁ, I. *Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty*. Ostrava: Edice SPBI Spektrum, 2007. 229 s. ISBN 978-80-7385-023-4.
- [1] HLAVATÁ, M. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB-TUO. , 2004. 171 s. ISBN 80-248-0737-8
- [6] VYSKOČIL, V. K., ŠTRUP, O. *Facility management metoda řízení podpůrných činností*. Ostrava: VŠB-TUO, 2007. 166 s. ISBN 978-80-248-1569-5.
- [10] brožúrka vydaná ZŠ Mánesova k 65 letům výročí založení školy

www stránky

- [1] Program bezpečný podnik [online]. 2003 [cit. 2010-03-08]. Dostupný z www: <<http://www.guard7.cz/Bezpecny%20podnik.htm>>.
- [2] Bezpečnostní integrované služby [online]. 2008 [cit. 2010-03-08]. Dostupný z www: <http://www.hzspraha.cz/soubory/05_jzs_ibs.pdf>.
- [7] Qems [online]. 2010 [cit. 2010-03-19]. Dostupný z www: <<http://www.qems.cz/ekologie/poradenstvi-v-oblasti-ochrany-zivotniho-prostredi-1/>>.

- [8] Sagit [online]. 2010 [cit. 2010-04-06]. Dostupný z www:
<<http://www.sagit.cz/pages/prehlrub.asp?cd=175&typ=c>>.
- [9] Hasičský záchranný sbor[online]. 2010 [cit. 2010-04-08]. Dostupný z www:
<<http://www.hzscr.cz/clanek/vyhlasaka-o-technickych-podminkach-pozarni-ochrany-staveb-chrani-zaky-i-ucitele.aspx>>.

13. Seznam obrázků

Obr.1	Obecné rozdělení bezpečnostního managementu – vlastní produkce	3
Obr. 2	Označení jednotlivých budov objektu základní školy Mánesova – zdroj www.mapy.cz	14

14. Seznam příloh

- Příloha č.1 Požární poplachové směrnice – podklady ZŠ Mánesova
- Příloha č.2 Požární evakuační plán – podklady ZŠ Mánesova
- Příloha č.3 Požární řád šaten – podklady ZŠ Mánesova
- Příloha č.4 Tematický a časový rozvrh zaměstnanců o požární ochraně – podklady ZŠ Mánesova
- Příloha č.5 Kontrola přenosných hasících přístrojů – podklady ZŠ Mánesova
- Příloha č.6 Zápis z kontroly požárně bezpečnostního zařízení – podklady ZŠ Mánesova
- Příloha č.7 Kontrola požárních hydrantů – podklady ZŠ Mánesova

15. Seznam výkresové části

Výkres č.	Název výkresu	Měřítko
1	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově A 1.NP	1:200
2	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově A 2.NP	1:200
3	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově A 3.NP	1:200
4	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově A 4.NP	1:200
5	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově A 5.NP	1:200
6	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově A 1.NP	1:200
7	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově A 2.NP	1:200
8	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově A 3.NP	1:200
9	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově A 4.NP	1:200
10	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově A 5.NP	1:200
11	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově B 1.NP	1:200
12	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově B 2.NP	1:200
13	Schéma umístění požárně bezpečnostních zařízení a prostředků požární ochrany v budově B 3.NP	1:200
14	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově B 1.NP	1:200
15	Grafické znázornění směrů únikových cest v budově B 2.NP	1:200

Výkres č.	Název výkresu	Měřítko
16	Grafické znázornění směrů únikových cest V budově B 3.NP	1:200